

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.)

2.1.1 Taksonomi

Menurut Rukmana (2002) klasifikasi tanaman terong sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae
Divisio	: Spermatophyta
Sub-divisio	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonea
Ordo	: Tubiflorae
Family	: Solanaceae
Genus	: Solanum
Spesies	: <i>Solanum melongena</i> L.

2.1.2 Morfologi

Menurut Rukmana (2002), terong termasuk tanaman setahun yang berbentuk perdu. Adapun morfologi tanaman terong yaitu :

1. Batang

Batang terong rendah (pendek), berkayu dan bercabang. Tinggibatang tanaman bervariasi antara 50-150 cm tergantung pada jenis varietasnya. Permukaan kulit batang, cabang, ataupun daun tertutup oleh bulu-bulu halus.

2. Buah

Bentuk buah beragam yaitu silindris, lonjong, oval atau bulat. Warna kulitungu hingga ungu mengilap, hijau putih dan lain-lain. Terong merupakan buah sejati tunggal, berdaging tebal, lunak, dan berair. Buah tergantung pada tangkai buah. Dalam satu tangkai umumnya terdapat satu buah terong, tetapi ada juga yang memiliki lebih dari satu buah. Biji terdapat dalam jumlah banyak dan tersebar didalam daging buah. Daun kelopak melekat pada dasar buah, berwarna hijau atau keunguan.

3. Bunga

Bunga terong merupakan bunga banci yaitu berkelamin dua. Dalam satu bunga terdapat alat kelamin jantan (benang sari) dan alat kelamin betina (putik). Bunga terong bentuknya mirip bintang, berwarna biru, cerah sampai gelap. Penyerbukan bunga dapat berlangsung secara silang maupun menyerbuk sendiri.

4. Biji

Buah terong menghasilkan biji yang ukurannya kecil-kecil berbentuk pipih berwarna coklat muda dan ada warna merah muda. Biji ini merupakan alat reproduksi atau memperbanyak secara generatif.

5. Akar

Tanaman terong memiliki akar tunggang dan cabang-cabang akar yang dapat menembus ke dalam tanah sekitar 80-100 cm. Akar-akar yang tumbuh mendatar dapat menyebar pada radius 40-80 cm dari pangkal batang tergantung dari umur tanaman dan kesuburan tanahnya.

2.1.3 Syarat Tumbuh

1. Syarat Iklim

Menurut Firmanto (2011), tanaman terong dapat tumbuh dan berproduksi baik di dataran tinggi maupun di dataran rendah ± 1.000 meter dari permukaan laut. Tanaman ini memerlukan air yang cukup untuk menopang pertumbuhannya. Selama pertumbuhannya, terong menghendaki keadaan suhu udara antara 22°C - 30°C , cuaca panas dan iklimnya kering, sehingga cocok ditanam pada musim kemarau. Pada keadaan cuaca panas akan merangsang dan mempercepat proses pembungaan atau pembuahan. Namun, bila suhu udara tinggi pembungaan dan pembuahan terong akan terganggu yakni bunga dan buah akan berguguran.

Tanaman terong tergolong tahan terhadap penyakit dan bakteri. Meskipun demikian penanaman terong di daerah yang curah hujannya tinggi dapat mempengaruhi kepekaannya terhadap serangan penyakit dan bakteri. Untuk mendapatkan produksi yang tinggi, tempat penanaman terong ungu harus terbuka (mendapatkan sinar matahari) yang cukup. Di tempat yang terlindung, pertumbuhan terong ungu akan kurus dan kurang produktif.

2. Syarat Tanah

Menurut Rukmana (2002), tanaman terong dapat tumbuh hampir semua jenis tanah. Keadaan tanah yang paling baik untuk tanaman terong adalah jenis lempung berpasir, subur, kaya akan bahan organik, aerasi dan drainasenya baik, serta pada pH antara 6,8-7,3. Pada tanah yang bereaksi asam (pH kurang dari 5) perlu dilakukan pengapuran. Bahan kapur untuk pertanian pada umumnya berupa kalsit (CaCO_3), dolomit atau kapur (CaO). Jumlah kapur yang dibutuhkan untuk menaikkan

pH tanah, tergantung kepada jenis dan derajat keasaman tanah itu sendiri. Pengapuran biasanya dilakukan sekitar dua minggu sebelum tanam.

2.1.4 Varietas Terong (*Solanum melongena* L.)

Sebagian besar petani menggunakan benih dari hasil seleksinya sendiri, sehingga sering menghasilkan keragaman tanaman dan tipe buah yang sangat berbeda. Di lahan pertanaman terong bisa terdapat tiga tipe buah. Beberapa terong varietas lokal yang bisa di buat sayur atau lalap diantaranya terong varietas Karnia F1, varietas Turangga F1 dan varietas Yumi F1. Deskripsinya sebagai berikut :

1. Terong Kania F1

Merupakan terong yang memiliki bentuk panjang putih hibrida untuk dataran rendah, bentuk buah silindris dan panjang, warna buah lebih putih dan mengkilat, 26 x 5,5 cm, bobot 130 g/buah. Mulai panen umur 45 - 50 HST dengan potensi hasil 2,5 - 3 kg/tanaman, 50 - 60 ton/ha (Anonim,2017).

2. Terong Yumi F1

Varietas ini yang memiliki panjang ungu cocok untuk dataran rendah - menengah, memiliki ciri tahan layu bakteri, bentuk buah silindris dan panjang, warna ungu mengkilat, 24 x 5 cm, bobot 125 g/buah. Mulai panen umur 50 - 55 hari setelah tanam dengan potensi hasil 2,5 - 3,5 kg/tanaman, 60 - 90 ton/ha (Anonim, 2017).

3. Terong Turangga F1

Merupakan terong yang memiliki ciri warna buah hijau muda, untuk ketinggian tempat di dataran rendah-menengah, panjang buah 22-25 cm, bobot 100-120g/buah, vigor baik, mulai panen 50 - 55 HST, umur produksi mencapai 12 buah/tanaman, 60 - 90 ton/ha (Anonim,2017).

2.1.5 Pupuk Cair Nutrient

Tabel 1. Komposisi Pupuk Cair Nutrient

Kandungan	Nutrient GN	Nutrient G	Nutrient N
	ppm (mg/l)	ppm(mg/l)	ppm(mg/l)
GA3	200	200	0
NAA	1000	0	1000
Thiamin	0,1	0.1	0.1
Niacin	0,5	0,5	0,5
N	224	224	224
P	62	62	62
K	235	235	235
Mg	24	24	24
Ca	160	160	160
S	32	32	32

Sumber :Epstein (1972).

Asam naftalenasetat (NAA) merupakan senyawa organik dengan rumus molekul $C_{10}H_7CH_2CO_2H$. NAA adalah hormon tanaman yang berasal dari golongan auksin dan merupakan auksin sintesis. Pengaruh fisiologis dari auksin antara lain pengguguran daun, absisik daun dan buah, pembungaan, pertumbuhan bagian bunga, serta dapat meningkatkan bunga betina pada tanaman dioecious melalui etilen (Nuryanah, 2004). Pemberian 1000 ppm NAA mampu meningkatkan jumlah buah terpanen jarak pagar dan jumlah bobot 100 biji masing-masing sebesar 35,09 % dan 2,99% (Nurnasari, 2012).

Giberelin (GA3) merupakan hormon yang dapat meningkatkan produksi tanaman budidaya. Giberelin terdapat dalam berbagai organ: akar, batang, tunas, daun,

tunas-tunas bunga, bintil akar, buah, dan jaringan kalus. Menurut Campbell (2006) giberelin berfungsi mempercepat perkecambahan biji, kuncup tunas, pemanjangan batang, pertumbuhan daun, merangsang pembungaan, perkembangan buah, mempengaruhi pertumbuhan dan deferensiasi akar). Pemberian 200 ppm GA3 dapat menghasilkan produksi paling tinggi pada cabai merah (Yeni, 2012).

Giberelin bukan hanya memacu pemanjangan batang saja, tapi juga pertumbuhan seluruh tumbuhan, termasuk daun dan akar. Bila giberelin diberikan di tempat yang dapat mengangkut ke apek tajuk, peningkatan pembelahan sel dan pertumbuhan sel tampak mengarah kepada pemanjangan batang dan (pada beberapa spesies) perkembangan daunnya berlangsung lebih cepat, sehingga terpacu laju fotosintesis menghasilkan peningkatan keseluruhan pertumbuhan, termasuk akar (Salisbury dan Ross, 1995).

Vitamin B1 atau disebut *thiamine* ini diperlukan sebagai katalisator sekaligus berfungsi sebagai *co-enzim*. Katalisator merupakan suatu zat yang mampu mempercepat laju reaksi dan ikut bereaksi serta akan kembali ke posisi semula setelah reaksi selesai, sedangkan *co-enzim* adalah senyawa-senyawa non-protein yang dapat terdialisa, termostabil dan terikat secara “renggang” dengan bagian protein dari enzim (*apoenzim*) (Suhardjo dan Kusharto, 1992).

Tanaman fotosintesis bersifat autotrofik. Mereka biasanya dapat mensintesis vitamin, seperti niasin, dan senyawa organik lainnya yang mereka butuhkan dari karbon gas dioksida dan air melalui fotosintesis. NADP yang dibutuhkan dalam fotosintesis berasal dari asam nikotinat. Niacin (*asam nikotinat*) menguntungkan

pertumbuhan tanaman pada tanaman mutan yang tidak dapat mensintesis dengan normal (Bonner, 1938).

Nitrogen adalah unsur yang paling berlimpah di atmosfer, namun demikian N merupakan unsur hara yang paling sering defisien pada tanah-tanah pertanian. Paradog ini muncul karena N adalah unsur hara yang dibutuhkan paling besar jumlahnya dalam pertumbuhan tanaman. Fungsi hara N sangat penting terutama pada pembentukan senyawa-senyawa protein dalam tanaman. Dengan demikian dinamika hara N sangat penting untuk dipelajari (Ibrahim dan Kasno, 2008).

Fosfor merupakan unsur hara kedua yang penting bagi tanaman setelah nitrogen. Fosfor umumnya diserap tanaman sebagai ortofosfat primer (H_2PO_4) atau bentuk sekunder (HPO_4^{2-}). Fosfor kadarnya di dalam tanaman lebih rendah dari N, K, dan Ca. Hal ini disebabkan retensi yang tinggi terhadap unsur P di dalam tanah menyebabkan konsentrasinya di dalam larutan tanah cepat sekali berkurang (Leiwakabessy, 2003).

Peranan utama kalium (K) dalam tanaman adalah sebagai aktivator berbagai enzim (Soepardi, 1983). K merupakan satu-satunya kation monovalen yang esensial bagi tanaman. K terlibat dalam semua reaksi biokimia yang berlangsung dengan tanaman dan merupakan batasan yang paling banyak diperlukan tanaman. K bukan penyusun bagian integral komponen tanaman, melainkan fungsinya sebagai katalis berbagai fungsi fisiologis esensial (Tisdale *et al.* 1985). Adanya K tersedia yang cukup dalam tanah menjamin ketegaran tanaman. Selanjutnya membuat tanaman lebih tahan

terhadap berbagai penyakit dan merangsang pertumbuhan akar (Soepardi 1983). K dikenal sebagai hara penentu mutu produksi tanaman (Janke 1992).

Ca, Mg, dan S merupakan unsur hara makro sekunder yang mendukung pertumbuhan tanaman. Dalam pertumbuhan tanaman apabila kekurangan unsur hara makro sekunder maka pertumbuhan tanaman juga akan terganggu seperti halnya unsur hara primer (Winarso, 2005).

